

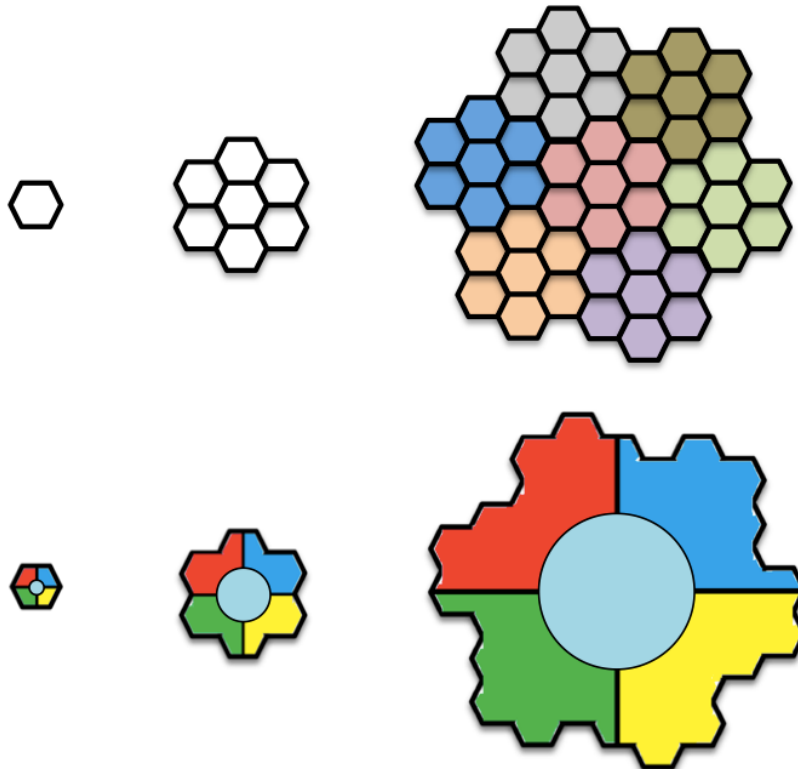
Weekly Report (2014.06.01~06.08)

Done

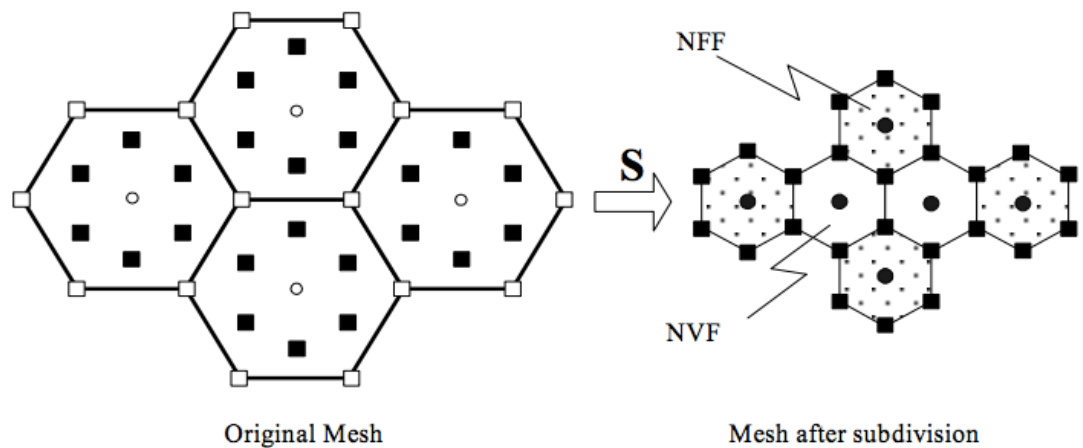
- 1) 准备组会论文报告。
- 2) 关于 bayesian network 的可视化部分，研究了用六边形为基本图元的表示方案。

首先，基于六边形的细分，有两类方案：

1. 严格的树形层次结构，可以对指定区域进行层次细分；不好的地方是会形成不规则的边缘，同时每一层之间的缩放比例也较大（1:7）：

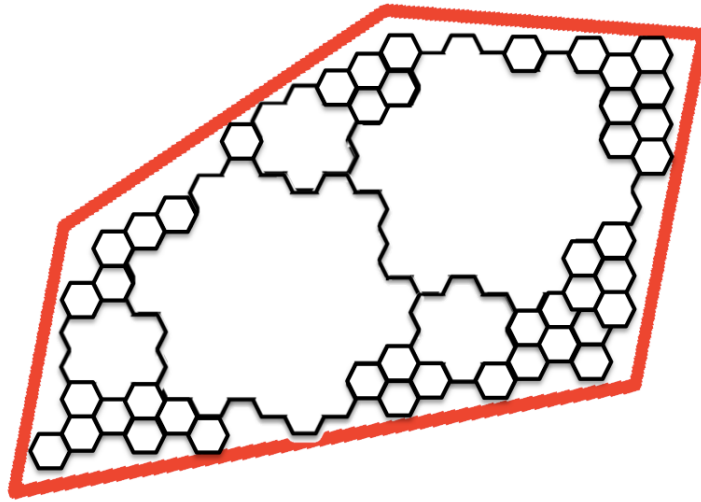


2. 相邻层次的六边形结构有交错，张老师曾发过[文章](#)，在这种细分方式中，一个六边形可以同时属于多个上一级的六边形，无严格树形结构：



另外，如何把六边形应用于地图展示，也有多个方案：

1. 对指定区域进行细分填充，除了边界外，不会出现缝隙：



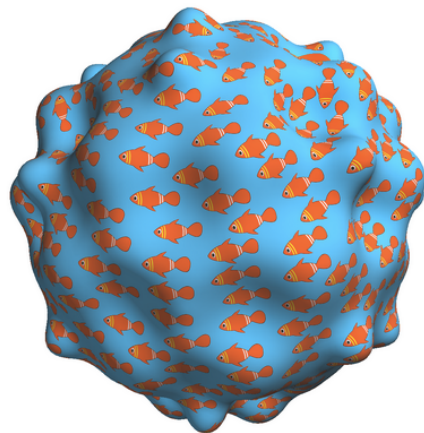
2. 指定一些地理位置（比如小区位置），然后每个位置上画一个六边形的 glyph。Glyph 的大小可以先生成一个 voronoi 分割，然后再作内接六边形。在这种方案中，和之前做的美国、纺织企业的案例类似，只是将 glyph 变成了六边形，然后对大小根据 voronoi 分割做了调整。

具体的方案还有待讨论，我下周先看看六边形做比较的文章，作一定了解。

- 3) 至于三维蓝噪声采样，我觉得上周讨论的其实相当于是将三维中得多维度投影到二维中然后进行二维的蓝噪声采样。

不同的地方是：

1. 由于在实际应用中，用户需要改变观察角度，则需重新作采样，需要提高采样效率或者作预计算。
2. 为了保持多维度的三维位置，尤其是深度信息，需要加光照进行增强。添加光照的效果类似下图中的鱼，从明暗中可以看出深度的信息（这个是多类蓝噪声采样的作者 做的各向异性的三维蓝噪声采样）：



To Do

- 1) 阅读六边形用于比较可视化的论文，看看是否适合用于我们的工作。

- 2) 上周主要看了蓝噪声采样的文章，对理论、算法作了一定的了解，下周和海东、治宇讨论，看看他们的看法。